/2

Ueber einen Fall von
Colloidcarcinom des Darmes.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDICINISCHEN DOCTORWÜRDE

VORGELEGT DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

ALBERT-LUDWIGS-UNIVERSITÄT

ZU

FREIBURG IM BREISGAU

VON

Otto Goldstein

approb. Arzt

AUS

BERLIN.

Freiburg in Baden

Speyer & Kaerner

1899.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Fakulät.

Referent:	Dekan:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Ziegler.	**Hofrat Prof. Dr. Wiedersheim.**

Seinen lieben Eltern.

Am 25. November 1898 kam im hiesigen pathologischen Institut ein Fall von Gallertcarcinom des Darmes in der Gegend der Ileocoecalklappe mit Metastasen am Peritoneum, dem Zwerchfell und den Pleuren zur Sektion. Die betreffenden Präparate wurden zur weiteren Untersuchung aufgehoben und mir der Fall zur Bearbeitung übergeben. Ich habe daraus Veranlassung genommen, die Litteratur über Darmcarcinome einer Durchsicht zu unterziehen und ich berichte in Nachfolgendem zunächst über die Resultate dieser Studien. Ich beschränke mich dabei auf die Carcinome des Dünndarms und des Dickdarms und lasse die Rectumcarcinome, die eine zu häufige Neubildung darstellen, bei Seite.

In Virchows Archiv Bd. 111 hat Lubarsch zwei Fälle von primärem Carcinom des Ileum beschrieben, die ich in Folgendem wiedergebe. In dem ersten Falle waren die Dünndärme an der Serosa mit kleinen, grauweissen Knötchen bedeckt, im oberen Theile des Ileum fand sich eine Reihe auf der Schleimhaut verschieblicher Knötchen, von Hirsekorn- bis Erbsengrösse. In der Mitte des Ileum bestand eine von aussen sichtbare Einziehung, die das Lumen, wie sich beim Aufschneiden des Darmes ergab, fast völlig verlegte. Nach dem Aufschneiden fand man einen haselnussgrossen, an der Oberfläche zerklüfteten Tumor. Auf dem Durchschnitt zeigte er sich von fester Consistenz, von gelbbrauner Farbe; er geht bis in die Muscularis. Oberhalb befindet sich ein fast circuläres Geschwür, auf dem einige gelbe Knötchen aufsitzen. Tiefer sah man wieder kleine Knötchen wie die vorher beschriebenen. Ein ebensolcher Tumor wurde ca. 40 cm von der Valvula Bauhini entfernt gefunden; derselbe war jedoch nur kirschkerngross; auch dort wieder einzelne Geschwüre. Mikroskopisch zeigte sich der Tumor als aus Alveolen bestehend, die bald mit Cylinderepithelzellen ganz ausgefüllt waren, bald noch ein Lumen hatten, das

jedoch durch eine mehrfache Lage von Zellen eingeengt war. Diese drüsenartigen Gebilde drangen bis in die Muscularis vor. Die auf den Geschwürsrändern sitzenden Knötchen erwiesen sich als Tuberkel, während die auf der Serosa sitzenden verschieblichen Tumoren wieder als Carcinome angesprochen wurden. Genauere mikroskopische Untersuchung ergab, dass neben den Krebszellen, die in dem alveolären Bindegewebsnetz lagen, sich auch noch runde, helle, glänzende Kügelchen befanden, die sich in Bezug auf Färbung so verhielten, wie die von von Recklingshausen als Hyalin bezeichnete Masse. An anderen Stellen zeigte die Zellmasse ein netzartig durchbrochenes Aussehen, in dem die Zellstränge durchbrochen sind. In den so entstandenen Lücken fanden sich Blutcapillaren, aber auch Hyalinkugeln, Zelltrümmer und hyaline Bindegewebsbalken. Beachtenswert ist, dass an Darmabschnitten, die vom Tumor ziemlich entfernt lagen, ebenfalls hyaline Degeneration des Bindegewebes eingetreten war. Im Uebrigen war die Schleimhaut ohne Veränderungen. Nur um die Lieberkühn'schen Drüsen fand sich eine zellige Infiltration des Bindegewebes. An einigen Stellen fanden sich die Drüsen stark ausgebuchtet und das Epithel im Zustande lebhafter Wucherung. An einer Stelle, die Lubarsch erst nach genauer Untersuchung von fast 400 Serienschnitten fand, zeigte sich nun, dass eine Lieberkühn'sche Drüse sich ausbuchtet und durch das wuchernde Epithel ausgefüllt ist; „sie geht dann ohne Unterbrechung in einen soliden Epithelzapfen über, von dem in fast rechtem Winkel ein weiterer Krebszapfen abgeht.“ Lubarsch konnte nun genau sehen, wie die Membran der Drüse durchbrochen ist und „die Zellhaufen sich in das infiltrirte Bindegewebe einschieben.“ Im zweiten Falle gibt Lubarsch einen Auszug aus dem Sektionsprotokoll, dahin gehend, dass sich am Ende des Dünndarms ein 50pfennigstückgrosses Geschwür mit wallartigem Rande befindet. In der Nachbarschaft erheben sich 6 Knoten bis Erbsengrösse, die auf dem Durchschnitt drüsenartig gestaltet sind. Die Serosa ist bis in das kleine Becken hinein mit Knötchen besetzt. Mikroskopisch erscheinen die Knoten als Carcinome mit schönen

Alveolen, die mit cubischem Epithel ausgefüllt sind. Soweit das Sektionsprotokoll. Was die Untersuchung Lubarsch's anlangt, so fand er im grossen Ganzen einen Befund, der dem des ersten Falles gleich war. Nur war die hyaline Degeneration der Bindegewebsbalken, um die die Carcinombildung stattfindet, bedeutend stärker. Auch fand sich stellenweise eine colloide Degeneration der Zellen; ja ab und zu konnte man das Endstadium dieser Degeneration, die Umwandlung in colloide Kugeln, sehen. Auch in diesem Falle liess sich deutlich ein direkter Uebergang der gewucherten Drüsenepithelien nach Durchbruch der Drüsenmembran in einen Krebszapfen konstatiren, so zwar, dass in dem mit der Drüse in Verbindung stehenden Zapfen die colloide Entartung eingetreten war.

Eine zweite sehr interessante Veröffentlichung über einen Fall von multiplen primären Neoplasmen des Dünndarms hat H. Hammer in der Prager medizinischen Wochenschrift 1896 gemacht. Der Patient wurde 6 Tage ante finem mit der Diagnose einer Rückenmarksaffektion in das Spital eingeliefert. Er ging unter den Erscheinungen einer transversalen Myelitis zu Grunde. Bei der Sektion fanden sich in der Schleimhaut des Jejunum und Ileum vier von einander getrennte Knoten, die stellenweise exulcerirt waren. Der erste dieser Knoten fand sich im Jejunum unterhalb der Flexura duodeno-jejunalis. Die Neoplasmen des Ileum waren grösser, als die des Jejunum. Ferner ergab die Sektion eine ganze Anzahl von Metastasen. In dem linken Unterlappen sass ein hühnereigrosser Tumorknoten, der theilweise verjaucht war. Mehrere apfelgrosse Tumoren sassen in der Leber, die rechte Nebenniere war ganz von Tumormassen substituirt. Die rechte 6. Rippe war nahe dem Köpfchen von einem Neoplasmaknoten durchsetzt und die Continuität derselben war aufgehoben. Ebenso war der Körper des 5. Dorsalwirbels von Tumormassen durchsetzt. Auf der Dura der Medulla spinalis in der Höhe der 2. und 3. Dorsalnerven sass eine breite Neoplasmamasse, die das Rückenmark komprimirte und dadurch die Erscheinung sub finem erklärte. Hammer nimmt nun bei der grossen Seltenheit primärer Leber- und

Lungencarcinome an, dass es sich um primäre Darmcarcinome handelt, die vielfache Metastasen gemacht haben. Die mikroskopische Untersuchung zeigte das Bild des Cylinderepithelcarcinom und speciell im Darm das Bild eines Adenocarcinoms. Der Autor glaubt, dass die Tumoren des Jejunums die primären, die des Ileums die secundären gewesen seien, da es nicht zu den Seltenheiten gehöre, dass die Tochterknoten grösser werden als die Mutterknoten und da eine derartige Metastasenbildung in den tiefer gelegenen Darmabschnitten bei der Irritation der Schleimhaut, die ja zweifelsohne durch die Anomalie des Darminhaltes hervorgerufen worden war, öfters beobachtet sei.

Des Weiteren fand ich in einer Dissertation von W. Floss über ein Cylinderepitheliom des Coecums, Würzburg 1889, einen Fall beschrieben, bei dem ein cirkulärer Tumor an der Valvula ileo-coecalis sass. Die Klappe war durch Tumormassen derart zerstört, dass sie als Klappe nicht mehr erkennbar war. An zwei Stellen war der Tumor durch die Serosa durchgebrochen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um einen Cylinderepithelkrebs mit theilweiser colloider Entartung handelte. Der Autor geht auf eine Untersuchung der Colloidentartung ein, über die ich nur ganz kurz referiren will. Nach der Ansicht von Rindfleisch handelt es sich um eine Secretion der Zellen. W. Müller hält das Colloid für ein Produkt des Stroma. Doutrelepont meint, es mit einem Exsudationsprodukt aus den Gefässen zu thun zu haben. Floss nimmt als am wahrscheinlichsten an, — es ist dies übrigens auch die Ansicht, die Ziegler in seinem Lehrbuch vertritt — dass die Zellen degeneriren, da dieselben in dem Masse abnehmen, wie das Colloid zunimmt. Es degenerirt zunächst das Protoplasma der Zellen, da die degenerirten Zellen noch intakte Kerne enthalten. Allmählich wird auch das Stroma durchbrochen und die einzelnen Alveolen confluiren miteinander. Verfasser geht nun auf die Prognose des Colloidkrebses ein und stellt dieselbe nach Virchow relativ günstig, da, wie er sich ausdrückt, „diese Art Carcinome sehr langsam verlaufen und weder zu Metastasen, noch zur Verbreitung per continuita-

tem eine grosse Neigung haben." Auf die weiteren Auseinandersetzungen des Verfassers über die verschiedenen Arten des Darmcarcinoms u. s. w. werde ich später bei Gelegenheit der allgemeinen Besprechung des Darmcarcinoms zurückkommen.

J. v. Gorski beschreibt in seiner Dissertation „Beitrag zur Casuistik der Dickdarmcarcinome", Greifswald, 1896, eine ganze Reihe von Fällen, die er entweder auf dem Sektionstisch gesehen oder in der Sammlung des Institutes als Präparate vorgefunden hat. Im ersten Falle fand sich ein Tumor, der an der Flexur sass und die Länge von ca. 4 cm hatte. Der Tumor verlief ringförmig um das Darmlumen und war mit Ileumschlingen verwachsen. An einer Stelle war ein Durchbruch erfolgt, so dass eine Anastomose zwischen Dünn- und Dickdarm bestand. Grosse Metastasen waren nicht vorhanden; nur an einigen retroperitonealen Drüsen war eine carcinomatöse Infiltration bemerkbar.

Der zweite Fall betraf eine ältere Frau mit retroflectirtem Uterus; an der linken Seite desselben war eine Verwachsung zwischen ihm und der Flexur einerseits und einer Dünndarmschlinge andererseits zu Stande gekommen. 23 cm oberhalb des Anus fand sich eine schwammige Krebsgeschwulst. An der Bauhin'schen Klappe fand sich eine Perforationsstelle. Die Untersuchung von Gorski ergab, dass es sich nicht, wie a priori anzunehmen war, um krebsige Ulcerationen handelte, dass es vielmehr Geschwüre waren, die durch den Druck der stagnirenden Kothballen entstanden waren. Auch in diesem Falle waren nur einige wenige Drüsen infiltrirt.

Im dritten Fall traf der Untersucher 23 cm oberhalb des Sphincter ani einen das Darmlumen äusserst stark verengenden Tumor. Derselbe war 6 cm lang und verlief ringförmig. An der Stelle des Netzes und des Colon transversum fanden sich ausserordentlich grosse Tumormassen. Im Colon transversum war an zwei verschiedenen Stellen eine Perforation erfolgt. An den Darmwandungen und am Mesenterium sassen kleinste bis haselnussgrosse Knötchen in grosser Menge. Ausserdem fanden sich reichliche Metastasen in der Leber. Die anderen

Organe waren frei. In diesem Fall spricht sich Verfasser zwar nicht aus, welcher Natur die Ulcerationen an den Perforationsstellen sind, doch ist bei der disseminirten Carcinose der Darmserosa und des Mesenteriums im Gegensatz zu dem vorhergehenden Falle an der carcinomatösen Natur der Geschwüre wohl kaum zu zweifelen.

Der folgende Fall zeigt am Colon descendens eine 8 cm lange Einschnürung. An derselben befinden sich flache Krebsgeschwülste. Der Tumor umgreift den Darm ringförmig Die Einschnürung ist nicht besonders erheblich. Der Tumor hat per continuitatem auf den Dünndarm übergegriffen und zu einer Verklebung des Dünn- und Dickdarms geführt, ohne dass der Autor einer Enteroanastomose Erwähnung thut. In diesem Fall war es wieder nur zu einer geringen Metastasenbildung in den Mesenterialdrüsen gekommen.

Der nächste Fall zeigte unterhalb der Bauhin'schen Klappe eine derbe ringförmige Einschnürung. Der Tumor war von weissgrauer Farbe. Die mikroskopische Untersuchung liess das typische Bild des Carcinoms erkennen. Es handelt sich hier weniger um eine in das Darmlumen hineinspringende Geschwulstmasse, als vielmehr um eine diffuse Verdickung der Dickdarmwandung. Dadurch war es zur hochgradigen Stenose gekommen. Die ganze Einschnürung war ca. 4 cm lang. Auf der Höhe des Colon ascendens sah man eine zweite carcinomatöse Stenose, die denselben Charakter trug, wie die erste. Nur war die zweite Stenose durchgängiger, als die erste.

In diesem Falle waren wieder sehr ausgedehnte Metastasen zu erkennen. Das ganze Netz war eine einzige krebsige derbe Geschwulstmasse. Die Serosa des ganzen Darmes war mit kleinen grauweissen Knötchen besetzt. Ebensolche Knötchen fanden sich in reichlichster Zahl auch in der Gallenblase. Die anderen Organe waren von Metastasen frei.

Die folgenden vier Fälle stellen Präparate aus der Sammlung dar. In dem ersten Fall fand sich am Uebergang des Dünndarmes in den Dickdarm zwei Finger breit über der Bauhin'schen Klappe bis zwei Finger breit unterhalb derselben

eine ringförmige narbige Striktur. Dieselbe war 8 cm lang. Interessant ist an diesem Präparate, dass die Klappe, obwohl in den carcinomatösen Massen liegend, absolut intakt war. Das folgende Präparat bestand aus Colon descendens mit der Flexur. Ueber der Flexur sass eine 3 cm lange, derbe, carcinomatöse Striktur. Im nächsten Falle war die 2 cm lange Striktur an der Grenze des Rectums mit der Flexur befindlich. Die letzten beiden Fälle schliesslich waren einander völlig gleich. Bei beiden hatte die 5 cm lange, medulläre, ringförmige, strikturirende Krebsgeschwulst ihren Sitz in der Mitte der Flexur. Es ist höchst bedauerlich, dass von Gorski über etwa vorhandene Metastasenbildung, die doch wohl bei den Präparaten bemerkt war, Nichts berichtet.

Was nun die Ansichten anlangt, die in unseren pathologischen Lehrbüchern über das Carcinom des Darmes niedergelegt sind, so wäre zunächst über die Aetiologie desselben das Gleiche zu sagen, wie über die Aetiologie des Carcinoms im Allgemeinen. Wir wissen sie nicht. Pianese befasst sich mit dieser ausserordentlich wichtigen Frage in seiner ausführlichen Arbeit: „Beitrag zur Histologie und Aetiologie des Carcinoms", Beiträge von Ziegler, Supplementheft 1896. Er erwähnt eigentlich mehr aus historischem Interesse die Blastemtheorie von Broca. Auch die lokalistische Theorie, welche das Carcinom als eine lokale Erkrankung auffasst, weist Pianese zurück. Denn zugegeben, dass der Krebs an irgend einer ganz bestimmten Stelle auftritt und dann eine Verbreitung auf später zu besprechenden Wegen stattfindet, so bleibt diese Theorie doch eine Antwort auf die von Pianese gestellte Frage schuldig: „Warum und unter welchem Einfluss entwickelt sich der Krebs gerade an diesem Orte?" Nacheinander beweist Pianese von der bekannten Thiersch'schen antagonistischen Theorie, von der Diathesentheorie, von der mit Cohnheim's Namen verknüpften Theorie des verirrten embryonalen Keimes, dass sie alle nicht ganz die Pathogenese des Carcinoms erklären können, sei es, dass sie eine Endfrage nicht beantworten, sei es, dass sie nicht durch Thatsachen bewiesen

werden können. Auch die moderne Ansicht über die Aetiologie des Carcinoms, dass die Krebsentwicklung auf den Einfluss von Parasiten zurückzuführen sei, lehnt Pianese auf Grund seiner histologischen Untersuchung ab.

Wenn wir aber auch Nichts Bestimmtes über die Aetiologie des Carcinoms wissen, so kennen wir doch Momente, die zweifelsohne als prädisponierend bezeichnet werden können. So nennt Ziegler für das Carcinom der Haut das höhere Alter, in dem ein gewisser Rückgang des Bindegewebes statthat, während das Epithel noch vermehrungsfähig bleibt. Weiter fährt Ziegler fort: „Eine Prädisposition zur Krebsbildung ist ferner durch Verlagerung und Abschnürung von Epithel gegeben, welche sehr leicht bei der Heilung von Geschwüren, sodann aber auch am Rande und auf der Oberfläche infektiöser und nicht infektiöser Granulationswucherungen zu Stande kommen, indem das Epithel theils an der äusseren Grenze der Granulation, theils innerhalb der Granulation selbst in die Tiefe dringt. Demgemäss entwickeln sich Krebse nicht selten in Geschwüren, in Narben, in infektiösen Granulationen (z. B. in tuberkulösem Lupus der Haut und der Schleimhäute:) oder in, durch Entzündung irgend welcher Genese, sonst wie veränderten Geweben“. Auch mechanische und endzündlich irritative Prozesse haben nach Waldeyer wohl eine gewisse Bedeutung. Hier möchte ich zwei Fälle, die Floss in seiner Arbeit bespricht, erwähnen, der eine von Birch-Hirschfeld, bei dem sich die primäre Carcinomentwickelung an eine Perityphlitis anschloss, der andere von Waldeyer, bei dem es nach einer vor $^3/_4$ Jahren gemachten Ovariotomie zu einem Dünndarmcarcinom kam. Gerade für das Carcinom des Darmes dürften die letztgenannten Gründe zweifellos Wert haben. Denn wenn wir die von Nothnagel in seinem Werk zusammengestellten Statistiken überblicken, so sehen wir, dass der Dickdarm ungleich häufiger vom Krebs befallen wird, als der Dünndarm. Wahrscheinlich liegt hierfür der Grund zum grossen Theil in dem Umstande, dass der Dickdarm auch weit häufiger von voraufgegangenen Entzündungen herrührende Veränderungen zeigt, indem der Darm-

inhalt auf seinem Wege durch den Darmtractus bedeutend verändert wird. Einmal wird er chemisch reizender für die Schleimhaut und dann ist auch die festere Consistenz von grosser Wichtigkeit. Desshalb tritt die Carcinomentwickelung mit Vorliebe an den Stellen des Intestinaltractus auf, wo sich der Passage der festen Kothballen bedeutendere Widerstände entgegenstellen, an der Klappe und den Umbiegungsstellen.

Nur 2 Autoren, Du Castel und Jourit, behaupten im Gegensatz zu allen anderen, dass die Carcinose des Dünndarmes nicht so selten sei. Doch weist Nothnagel mit Lubarsch diese Ansicht als unzutreffend zurück, da diese Autoren die Carcinome der Valvula Bauhini den Dünndarmcarcinomen zurechnen, womit sie wohl allein dastehen. Was die Natur der Carcinome betrifft, so handelt es sich nach Nothnagel fast ausschliesslich um primäre Carcinome. Die Thatsache beweist Nothnagel an der Hand einer grossen Statistik, bei der unter 480 Fällen von Carcinom nur einmal bei einem Magencarcinom Metastasen in der Darmschleimhaut und einmal bei einem Carcinoma testis Metastasen im Rectum gefunden wurden. Uebrigens thut Nothnagel eines interessanten Falles von Weigert Erwähnung, bei dem es sich um ein primäres Carcinom des Unterschenkels handelt. Von hier aus verbreitete sich eine ausgedehnte sekundäre Carcinose, die auch im oberen Dünndarm Metastasen entstehen liess. Umgekehrt erfolgt gerade bei dem Carcinom des Darmes recht häufig Metastasenbildung in allen Organen des Körpers, ganz besonders in den benachbarten Drüsen und in der Leber. Nothnagel erwähnt an dieser Stelle die Arbeit von Hauser, der darauf hinweist, dass die verschiedenen Carcinome sich verschieden verhalten in Bezug auf Metastasenbildung, so zwar, dass der Scirrhus sehr häufig grosse Metastasen in den Organen hervorruft, während das Carcinoma gelatinosum sich in den meisten Fällen in der Schleimhaut und der Submucosa ausbreitet.

Ueber die Art der Ausbreitung der Metastasen spricht Orth in seinem Lehrbuche sich dahin aus, dass es verschiedene Wege für die Metastasenbildung giebt. Entweder kann es sich

um ein Uebergreifen auf die Serosa handeln, ein Weg per continuitatem; oder Theile der Neubildung werden auf dem Blut- oder Lymphwege in entfernte Organe verschleppt. Oder schliesslich kann das Neoplasma bis zu der Serosa vordringen, aber an Stelle der Ausbreitung in der Continuität kann ein Ausstreuen kleinster Geschwulstteilchen auf das Peritoneum zu Stande kommen. Auf diesem Wege der Dissemination ist natürlich eine Metastasenbildung in allen Unterleibsorganen, z. B. in der Leber, möglich.

In den Auseinandersetzungen über die Histologie des Darmcarcinoms folgt Nothnagel durchaus den Untersuchungen Hausers. Hauser lässt in Uebereinstimmung mit Thiersch-Waldeyer das Carcinom nur aus Epithelgebilden entstehen, und zwar im Darm ausschliesslich von den Cylinderepithelien der Darmdrüsen. Am häufigsten ist das Carcinoma adenomatosum simplex; ferner ist das Carcinoma adenomatosum medullare nicht selten, ebenso wie der wahre Gallertkrebs. Fast immer geht die Carcinomentwicklung von der Schleimhaut aus. Hiervon giebt es nach Hauser nnr zwei Ausnahmen, einmal, wenn im Duodenum das Carcinom von den tiefer gelegenen Brunner'schen Drüsen ausgeht und zweitens, wenn das Carcinom seinen Ursprung von Drüsen nimmt, die bei Narbenbildung in die Tiefe gewuchert sind. Die Entwicklung des Carcinoms ist nun nach Hauser eine typische. Zunächst beginnt im Fundus der Drüse das Epithel derselben zu wuchern, sodass der Epithelbelag der Drüse mehrschichtig wird. Nun durchbricht das wuchernde Epithel die Membrana propria, dann die Muscularis mucosae und geht dann in die Submucosa und die tiefer liegenden Gewebsschichten über. Ist der Vorgang einmal soweit gediehen, so kann allmählich eine Umwandlung der Drüse, die bis dahin noch ein Lumen hatte, in einen soliden Epithelzapfen entstehen. Dass nun die verschiedenen Degenerationen, wie die fettige oder hyaline und dergl., in dem Gewebe der Neubildung entstehen können, ist bei dem schnellen Wachsthum und der mangelhaften Ernährung des Tumorgewebes leicht verständlich. Ein gutes Beispiel für die histologischen Auseinandersetzungen

Hauser's ist der im Anfang meiner Arbeit beschriebene Fall von Lubarsch. Da sich die Berichte beider Autoren über den Beginn des Carcinoms so gut decken, habe ich eingangs den Lubarsch'schen Fall genau geschildert.

Um schliesslich noch von den lokalen Folgen des Darmcarcinoms zu sprechen so ist nach Orth zweierlei im Gefolge desselben möglich. Bei einem ringförmigen Sitz des Neoplasma können Stenosen mit ihren Folgerscheinungen eintreten. Handelt es sich dagegen um grössere ulcerirende Flächen, so tritt häufig eine Erweiterung des Lumens ein. In einem solchen Falle liegt natürlich die Gefahr der Perforation und damit die Entstehung von abgesackter oder allgemeiner Peritonitis nahe. Ferner können Enteroanastomosen oder Fisteln mit benachbarten Organen, etwa Blase oder Scheide, eintreten. Sehr selten ist es, dass es zu einer Verwachsung der kranken Darmschlinge mit den Bauchdecken kommt und dass erst dann die Perforation vor sich geht, so dass spontan ein widernatürlicher After entsteht.

Der mir zur Bearbeitung übergegebene Fall betrifft einen Mann von 48 Jahren, der in den letzten 25 Tagen seines Lebens in der hiesigen Klinik behandelt wurde. Hier hatte das Vorhandensein einer Lungentuberkulose an die Möglichkeit denken lassen, dass die Veränderungen in der Bauchhöhle ebenfalls auf tuberkulöser Basis entstanden seien.

Anamnese: Der Vater ist vor 24 Jahren (ca. 50 Jahre alt) an Herzwassersucht gestorben; Mutter im Alter von 25 Jahren gestorben; Todesursache unbekannt. Geschwister hat Patient nicht. Als Kind hat er die Masern gehabt. Während seiner Militärzeit will Patient Gelbsucht gehabt haben, die 17 Tage dauerte. Im Jahre 1880 erkrankte Patient an Lungenentzündung; er lag 14 Tage im Spital und war nach seiner Entlassung von dort in wenigen Tagen gesund und arbeitsfähig. Er hatte dabei nur links unten Stiche. Im Jahre 1894 will er einen Lungenspitzenkatarrh gehabt haben, der ca. drei Wochen dauerte. Jedoch war Patient in der ganzen Zeit arbeitsfähig. In den folgenden Jahren war Patient gesund·

Im Jahre 1897 hatte er bei der Arbeit innerhalb zweier Tage Bluthusten, er hatte in zwei bis drei Anfällen ca. ein Wasserglas Blut ausgehustet. Das Blut sei roth und flüssig gewesen. Im Mai 1898 bemerkte er, dass sein Leib etwas aufgetrieben war; er verspürte beständig Schmerzen in demselben. Gleichzeitig bestand geringer Husten und Gefühl von Vollheit im Leibe, weswegen er nur wenig Nahrung zu sich nahm. In dieser Zeit musste er 14 Tage wegen der Schmerzen im Leib die Arbeit aussetzen. Bis Ende Juni hat er wieder gearbeitet. Dann setzte eine Arbeitsunterbrechung von 7 Wochen ein, wo er sich auf Anrathen des Arztes erholte. Patient litt in dieser Zeit an Schmerzen im Leibe, geringem Husten und grosser körperlicher Schwäche, weil der Appetit immer geringer wurde. Bis acht Tage vor seinem Eintritt vermochte er noch zu arbeiten. Die zunehmenden Beschwerden zwangen ihn endlich, die Arbeit aufzugeben und in's Spital zu gehen. Nachtschweisse und Fieber will Patient nicht gehabt haben.

Status praesens: Etwas dürftig genährter Mann. Temperatur meist eher subnormal, zu keiner Zeit erhöht. Mässige Anämie. Hautfarbe fahlgelb. Keine umschriebenen Röthungen im Gesicht. Geringes Oedem, hauptsächlich am Sternum. Thorax mässig breit und tief. Jedoch sind die Supraclaviculargruben eingesunken, links stärker; links auch die Infraclaviculargrube. Schulterblätter stehen nicht ab. Athmung hauptsächlich mit den oberen Partieen des Thorax, die linke Seite bleibt deutlich zurück. Auf der rechten Supraclaviculargrube mässige Dämpfung ohne Beiklang. Doch steht die Lungenspitze etwas tief, nur fingerbreit oberhalb der Clavicula; dann voller Schall bis zum oberen Rand der 6. Rippe. Grenze um 1 cm verschieblich. Links oben supraclaviculare stärkere Dämpfung mit deutlich tympanitischem Beiklang. Die äussere Hälfte des ersten Intercostalraumes zeigt etwas geringere Dämpfung mit ebenfalls tympanitischem Beiklang. Links vorn aussen voller Schall bis zum Rande der 6. Rippe. Rechts hinten oben keine deutliche Schallabschwächung, voller Schall bis zur 8. Rippe, an der 9. Rippe absolute Dämpfung. Links oben, bis zur Höhe

des 4. Processus spinosus starke Schallabschwächung, dann wieder in der Höhe des 6. relative, in der Höhe des 7. Processus absolute Dämpfung; beides je einen Finger breit höher als rechts. Pectoralfremitus in den unteren gedämpften Partieen aufgehoben. Rechts hinten oben bis zur Höhe des 4. Processus herab kleinblasiges, klingendes Rasseln, hauptsächlich dicht neben der Wirbelsäule. Athemgeräusch vesiculär, dann rasch abnehmende Abschwächung des Athemgeräusches bis zur völligen Aufhebung. In den oberen, nicht gedämpften Partieen inspiratorisch einige Ronchi. Links oben dichte, knatternde, klingende, klein- bis mittelblasige Rasselgeräusche bei unbestimmtem bis bronchialem Exspirium; auch an der oberen Grenze noch hörbar. Dann Abschwächung des Athemgeräusches wie rechts. Rechts vorn oben nur ganz spärliche Rasselgeräusche, weiterhin inspiratorische Ronchi wie hinten. Links oben vorn ebenfalls wie hinten; Exspirium beinahe bronchial. Sputum recht gering, grünlich, nicht geballt, enthielt mikroskopisch spärliche Tuberkelbacillen. Herz: Spitzenstoss im 4. Intercostalraum, etwas einwärts von der Mammillarlinie, ein wenig fühlbar. Herzdämpfung überschreitet den rechten Sternalrand um zwei Fingerbreiten, reicht nach links bis zur Mammillarlinie, nach oben das Sternum beiderseits überschreitend bis zu den Clavikeln.

Am Halse sieht man deutlich Venenpulsation, diastolisch, hauptsächlich exspiratorisch. Herztöne nicht sehr laut hörbar, rein. Zweiter Pulmonalton mässig accentuirt, nirgends reibend. Puls mässig kräftig, klein, regelmässig. Abdomen sehr stark aufgetrieben, so dass die untere Thoraxapertur erweitert ist.

Umfang zwischen Nabel und Processus xiphoides 90 cm. Umfang um den Nabel 84,5 cm. Umfang zwischen Nabel und Symphyse 82,5 cm. Abdomen erheblich gespannt; grosswellige Fluctuation, auf weite Entfernung undeutlich, aber sehr deutlich auf ca. $^2/_3$ des Abdomens. Nur ein geringer Bezirk des Abdomens giebt tympanitischen Schall. Grenze der Dämpfung nach oben concav, 3 Finger breit oberhalb des Nabels und zu der Mammillarlinie nach beiden Seiten in die Höhe ziehend.

Fingerbreit rechts vom Nabel ein knolliger Tumor, in der Tiefe dort etwas diffusere Resistenz, sonst keine umschriebenen Resistenzen.

Leber überragt, soweit percutirbar, den Rippenrand um Fingerbreite.

Milz in keiner Weise abzugrenzen. Stuhl etwas angehalten, fest, ohne Beimengungen.

Urin: Eiweiss in Spuren, Zucker nicht vorhanden, Diazo- und Indikanprobe negativ.

17. XI. Der Abdominalumfang in allen Dimensionen ein wenig geringer geworden; kleinwellige Fluktuation etwa wie früher. Beim Versuch einer Punktion zwischen Nabel und Symphyse entleert sich Nichts.

23. XI. Recht geringe Nahrungsaufnahme. Jeden zweiten Tag Stuhl. Grenzen der Dämpfung hinten unverändert. Jetzt dauernd Diazoreaction positiv.

25. XI. Morgens $4^1/_2$ h Exitus.

19. XI. Klinische Vorstellung. Patient sieht kachectisch aus. Harn hochgestellt, Eiweiss in Spuren, Diazoreaction positiv. Urobilin, zeigt leichte Fluorescenz. Bilirubin nicht vorhanden. Puls ziemlich frequent (96), Arterie ziemlich eng.

Hände nicht cyanotisch. Haut etwas gelblich gefärbt. Auf dem Abdomen sieht man ein Netz von Venen. Die Auftreibung des Bauches ist eine regelmässige, es besteht eine elastische Spannung; besonders stark gespannt ist die Magengegend. Man fühlt walnussgrosse Resistenzen in der Nabelgegend, weniger umschrieben auch nach oben hin. Kleinwellige deutliche Fluktuation. Leber etwas in die Höhe gedrängt. In der Unterbauchgegend ein Dämpfungsbezirk, der rechts und links von tympanitischem Bezirk begrenzt ist. In der Lumbalgegend voller Schall. Bei linker Seitenlage zeigt sich, dass die Flüssigkeit theilweise verschieblich. Weitere klinische Vorstellung des plötzlichen Exitus wegen unmöglich. Bemerkenswerth ist das Fehlen von Fieber und Diazoreaktion, Momente, die die zunächst liegende Annahme einer tuberkulösen Peritonitis (Tuberkelbacillen im Sputum) zweifelhaft machen.

Diazoreaktion ist erst ganz zuletzt aufgetreten.

Sektionsprotokoll: Leichendiagnose: Gallertcarcinome des Dickdarms in der Gegend der Ileocoecalklappe mit ausgebreiteten Metastasen im Peritoneum und in der Pleura. Tuberculose der Lunge. Pleuritis. Thrombose der Arteria pulmonalis.

Ziemlich kräftige männliche Leiche. Bauchdecken straff gespannt. Beim Durchschneiden derselben zeigen sich helle Knötchen und Knoten, welche gallertiges Aussehen haben und transparent sind. Nachdem der Bauch ganz geöffnet ist, zeigt sich, dass sämmtliche Darmschlingen untereinander und mit dem Netz verwachsen sind und dass dieselben, sowie das Netz von transparenten, gallertigen Knoten und Blasen bedeckt sind. Die grössten Knoten gänseeigross, die kleinsten stecknadelkopfgross; sie zeigen schon in diesem Stadium dieselbe Transparenz wie die grossen Knoten. Die Massen, welche auf den Dünndarmschlingen liegen, haben oft eine Dicke von mehreren Centimetern.

Herz; der rechte Ventrikel etwas erweitert mit Cruormassen erfüllt. Der linke Ventrikel zeigt auch eine geringe Erweiterung. Die Muskulatur grauroth, etwas trüb, 13 mm dick. In der Aorta atheromatöse Verfettungsherde. Mitralklappe etwas verdickt, ohne sonstige Veränderungen. Gewicht des Herzens 300 g.

Linke Lunge in ihrer ganzen Ausdehnung verwachsen. In der Spitze fühlt man eine haselnussgrosse Verhärtung. Die Verdickung in der linken Lungenspitze sitzt in der Axillarlinie und entspricht einer bronchiectatischen Caverne, umgeben von schwieligem Bindegewebe. An der Basis des Oberlappens findet sich eine zweite Caverne. Beide Hauptäste der Arteria pulmonalis sind bis in die feinsten Aeste derselben mit grauweissen Thrombusmassen gefüllt, mit hellem Centrum. Die Thrombusmasse lässt sich bis an den Anfangstheil des Gefässes verfolgen.

Rechte Lunge voluminös, emphysematös. Auf der Pleura des Unterlappens finden sich ebenfalls transparente Knötchen. An der Verbindungsstelle des oberen und mittleren Lappens ähnliche Knötchen und Blasen. Einzelne Stellen des Ober-

lappens in schwieliges, pigmentirtes Gewebe umgewandelt. Der Zwerchfellüberzug der Leber in eine, mehrere Centimeter dicke, panzerartige Platte verwandelt, welche aus transparenten Knoten und Blasen besteht. Weitere Untersuchung zeigt, dass die Hauptmasse der Tumoren dem Netz angehören. Colon transversum an der linken Umbiegung panzerartig hart und verdickt. Auch das Bauchfell mit transparenten Knoten besetzt. Magen und Pylorus an der Innenseite frei. Tumormassen, die sich aussen aufgelagert hatten, drücken die Oeffnung stark zu. Mastdarm frei. Die Ileocoecalklappe dagegen ist der Sitz eines festen dicken Tumors, welche etwas ulcerirt ist, das ganze Darmlumen umfasst und dieselbe transparente Beschaffenheit zeigt.

Histologische Untersuchung: Zur Untersuchung gelangte das Stück des Darmes, welches, so weit man nach der makroskopischen Besichtigung beurtheilen konnte, den eventuellen Ausgangspunkt des Carcinoms abgab. Das in Formalin gehärtete Präparat wurde eingebettet und ein Theil der Schnitte mit Hämatoxylin und Eosin und ein anderer Theil nach der hierzu besonders gut geeigneten van Gieson'schen Methode gefärbt. Die ziemlich grossen Schnitte zeigen in beträchtlicher Ausdehnung eine Nekrose der Schleimhautlage. An einer Stelle jedoch zieht sich die Schleimhaut in Form einer Einbuchtung in die Tiefe. Zunächst liegen in dieser Einbuchtung an der Oberfläche noch ganz regelmässig gestellte, auf dem Querschnitt getroffene, kleine, rundliche Drüsendurchschnitte, die von einem deutlichen Cylinderepithel begrenzt werden. Dann aber treten sofort unregelmässig gestaltete, längliche und bald sich vielfach verzweigende, drüsenartige Bildungen auf, welche mit einzelnen schmalen, papillenartigen Formationen in das unregelmässig gestaltete Lumen hervorragen. An ihren Enden senden ausserdem manche dieser drüsenartigen Gebilde kegelförmige, aber noch hohle Ausläufer aus. Schon an dieser oberflächlichen Stelle des Carcinoms treten in einzelnen drüsenförmigen Hohlräumen Colloidmassen auf, die mit der Hämatoxylin-Eosinfärbung eine lichtblaue Farbe angenommen haben, während sie bei der van Gieson'schen Färbung rötlich gefärbt

sind. Daran schliessen sich dann weiter grosse Inseln colloidähnlicher Substanz an, die zunächst auch noch von einem einfachen, aber etwas platterem Epithelsaum umgeben sind. Das Epithel ist jetzt etwas niedriger. Geht man nun noch weiter in die Tiefe, so treten noch grössere Felder von Colloid auf, die nur noch an der einen oder an der anderen Stelle von cubischem Epithel eingefasst sind, sonst aber unmittelbar an das mässig kernreiche Stroma grenzen. Schliesslich kommen dann auch vielfach colloide Massen zur Beobachtung, die überhaupt ringsum von Stromagewebe eingefasst sind, ohne dass irgend Epithel vorhanden wäre. Nur vereinzelt sieht man Colloidfelder, bei denen das Epithel nicht am Rande, sondern im Centrum liegt, so dass die Gallertmassen die Epithelnester vollkommen einschliessen. Es sind dies bekanntlich Bilder, welche zu der irrtümlichen Deutung geführt haben, dass bei dem sogenannten Gallert- oder Colloidkrebs die Gallertmasse vom Stroma geliefert würde. Indessen hat G. Hänsler am hiesigen pathologischen Institut schon vor zwei Jahren mit Hülfe der van Gieson'schen Methode den Nachweis liefern können, dass diese Masse thatsächlich ein Sekretions- resp. Degenerationsprodukt des Epithels ist. Für den vorliegenden Fall ergeben noch etwas andere histologische Bilder, wie sie Hänsler gesehen hat, die Richtigkeit dieser Behauptung. Es entsteht, wie die vorstehende Beschreibung ergiebt, die Gallertmasse zunächst innerhalb drüsenartiger Hohlräume, die sich noch wenig von typischen Schleimhautdrüsen unterscheiden. Aber auch da, wo es sich nach der Umformung der Drüsen und nach ihrer Lage in der Tiefe der Darmwand schon um zweifelloses Carcinom handelt, ist der nämliche Vorgang zu bemerken. Man hat zunächst den Eindruck, als wenn es sich um ein Sekretionsprodukt des Epithels handelt und dass erst später, bei einer ins Ungemessene gehenden Steigerung dieses Vorganges, das Epithel zu Grunde geht.

Wenn man schon nach diesem Verhalten zu dem Schluss kommen muss, dass die Gallertmasse besonders bei dem Gallertkrebs des Darmes, nach ihrer Provenienz dem Schleim viel

näher steht, als dem echten Colloid der Schilddrüse, so wird dies auch durch das morphologische Verhalten derselben wahrscheinlich gemacht. In Hämatoxylin-Eosinpräparaten ist die Grundfärbung eine ganz hellblaue. Diese hellblaue Masse wird von zahlreichen verworrenen und sich durchkreuzenden, dunkelblauen bis blaurothen Fäden durchzogen, ganz ähnlich, wie es beim echten Schleim der Fall ist. Ebenso entspricht dem Verhalten des Schleimes das Aussehen der nach der van Gieson'schen Methode gefärbten Präparate. Hier ist in den grösseren Inseln von Gallertmasse die Grundfarbe ganz hell, fast weiss und sie wird wieder durchzogen von zahlreichen, sich durchkreuzenden, oder neben einander verlaufenden, röthlichen Fäden. Die Aehnlichkeit mit dem Schleimgewebe wird aber noch dadurch grösser, dass die Gallertmasse, ähnlich wie beim Schleim, deutlich sternförmige oder auch zu ungewöhnlicher Länge ausgezogene, zarte, spindelförmige Zellen enthält. Ob alle diese Zellen, namentlich da, wo kein Randbesatz von Epithel mehr vorhanden ist, vom Epithel abstammen, lässt sich mit Sicherheit nicht entscheiden. Für einen Theil dieser Zellen ist es aber zweifellos, da man alle Uebergänge von noch einigermassen in ihrer Form erhaltenen Epithelzellen bis zu solchen spindelförmigen und sternförmigen verfolgen kann.

Hänsler hat in seiner Arbeit „über die Genese des Schleimes in Carcinomen der Brüstdrüse“ gezeigt, dass über diesen Punkt die Ansichten der Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, sehr bedeutend auseinander gehen. Die Ansicht, die vorher bei der Pianese'schen Arbeit „über die Aetiologie des Carcinoms“ im Allgemeinen von mir erwähnt wurde, ist nach Hänsler für unseren heutigen Stand der Frage gegenüber absolut unhaltbar geworden. Es kann sich überhaupt nur noch um die Frage handeln: Stammt das Gallertgewebe vom Epithel oder vom Bindegewebe ab? Virchow hält das Carcinoma colloides für eine Krebsform, die ein Stroma hat, das aus Schleimgewebe besteht. Andere Autoren nehmen im Gegensatz hierzu an, dass das Epithel einzig und allein das Gallertgewebe produziere. Andere stehen wieder mit ihrer Ansicht

in der Mitte, so z. B. Lange, welcher das Colloid des Magens und Darms vom Epithel, das beim Carcinom der Brustdrüse vom Stroma ausgehen lässt. Gegen diese Ansicht hat sich Hänsler gewendet. Er hat zwei Fälle typischen Gallertkrebses eier Brustdrüse beschrieben; in beiden geht der Befund dahin, dass die colloiden Massen von dem Epithel ausgehen. Zuerst fand Hänsler die Gallertmassen, genau wie ich es oben von meinem Fall beschrieben habe, im Innern von Epithelhaufen oder von Epithel ausgekleideten Hohlräumen. Durch die immer mehr um sich greifende Degeneration tritt nun eine Kompression des Bindegewebes ein. Theils durch die Kompression, theils auch durch die Zerrung, die die aufquellenden und degenerirenden Zellen auf das Bindegewebe ausüben, treten auch im Stroma atrophische und degenerative Prozesse auf. Ein Theil der Kerne verschwindet und an einem anderen wird durch die mechanischen Verhältnisse eine Gestaltsveränderung hervorgerufen, die den Irrthum entstehen liess, als ginge der ganze Degenerationsprozess vom Stroma aus. Dass zufällig bei den verschiedenen Degenerationen, die das Bindegewebe unter dem Einfluss der ungünstigen Verhältnisse eingeht, auch hier und dort eine stellenweise primäre Schleimbildung eintreten kann, will Hänsler nicht ganz in Abrede stellen, wenn er auch, wohl mit Recht, annimmt, dass dieses zufällige Zusammentreffen recht selten sein dürfte und die Annahme viel zwangloser wäre, dass der degenerative Prozess von dem Epithel auf das schon atrophische und an sich geschädigte Bindegewebe übergehe. Die Degeneration der Zelle selbst geht nach Hänsler vom Protoplasma der Zellen aus, das „eine glasige Beschaffenheit annimmt, während der Kern eine, allerdings nur sehr kurze, Zeit erhalten bleibt.“ Von Kosinski hat ebenfalls Untersuchungen an einem Gallertcarcinom des Magens gemacht. Nach ihm greift der degenerative Prozess vornehmlich die Krebszellen an, lässt Stroma und Gefässe meist intakt. Kosinski fand, ähnlich wie Hänsler und ich, Zellen, bei denen nur das Protoplasma degenerirt war, und zwar ganz oder theilweise, bei intaktem Kern. Nun wirft aber Kosinski die

Frage auf, ob nicht auch das umgekehrte Verhältniss denkbar wäre. Auf Grund von Präparaten mit Farben, die von den Degenerationsprodukten besonders gierig aufgenommen und in charakteristischer Weise verändert werden, glaubt Kosinski an der Hand von Tafeln beweisen zu können, dass auch der Kern für sich degeneriren kann. Immerhin hat jedoch die Hänsler'sche Ansicht viel für sich; denn unsere heutigen Anschauungen über die Vitalität der Zellen dürfte sich schwer mit der Annahme vereinigen lassen, dass eine Zelle weiter mit intaktem Leibe zu leben im Stande ist, wenn der Kern irreparabel degenerirt ist.

Vergleiche ich meinen Fall mit den von mir aus der Litteratur vorher angeführten Darmkrebsen, so dürfte wohl eine recht beachtenswerthe Aehnlichkeit zwischen dem zweiten Fall von Lubarsch und dem meinigen bestehen. Lubarsch sah hier neben einer hyalinen Degeneration des Bindegewebes eine colloide Degeneration der Zellen von den kleinsten Anfängen bis zum Endstadium dieses degenerativen Prozesses. Auch ich fand Zellen, in denen das Protoplasma gerade erst beginnt, in eine schleimige Masse überzugehen, Zellen, die zum grossen Theil schon metamorphosirt waren und schliesslich so grosse Colloidinseln, dass ihre Entstehung nicht anders gedeutet werden kann, als dass eine ganze Reihe colloiddegenerirter-Zellen zu einer Colloidkugel zusammengeflossen sind.

Was die Ansichten betrifft, die Floss in seiner Arbeit vom Colloidcarcinom des Darmes macht, so muss ich demselben in verschiedener Beziehung widersprechen. Floss behauptet, dass das Colloidcarcinom ein relativ langsames Wachsthum habe. Hiergegen spricht ganz entschieden mein Fall. Ein halbes Jahr vor dem Tode waren die ersten Symptome aufgetreten. Bei dem rapiden Fortgang, den das Leiden seit dieser Zeit gemacht hat, ist es höchst unwahrscheinlich anzunehmen, dass das ursprüngliche Carcinom lange latent geblieben sei. Jedenfalls durfte die Zeit der Latenz nicht eine so grosse gewesen sein, dass die Annahme eines besonders langsamen Wachsthums gerechtfertigt erscheint.

Weiter schreibt Floss, die Prognose des Colloidcarcinoms sei eine relativ günstige. Diese Behauptung basirt zum Theil auf der eben erörterten Ansicht von dem langsamen Wachsthum des Schleimkrebses. Trotzdem liesse sich wohl bedingt zugeben, dass die Prognose eine relativ günstige bis zu einem gewissen Grade sei, denn die Metastasenbildung ist Anfangs eine nicht so bedeutende, wie bei anderen Carcinomen. Durch den degenerativen Prozess nämlich wird gewissermassen das Carcinom selbst bekämpft. Es gehen grosse Massen von Epithelzellen zu Grunde und deshalb ist die Gelegenheit zur Metastasenbildung eine geringere. Immerhin hat diese Ansicht nur so lange eine Stütze, als das Peritoneum nicht ergriffen ist, denn dann ist ein schnelles, schrankenloses Wachsthum des Carcinoms unausbleiblich. Es wäre sehr gut denkbar, — ich wage dies jedoch nicht bestimmt auszusprechen — dass diese Ausbreitung nicht auf dem gewöhnlichen Wege der Blut- und Lymphbahnen vor sich geht. Vielmehr könnte es sich um eine Dissemination von Gallertmasse handeln, wie sie ja bei den malignen Adenocystomen nicht besonders selten beobachtet worden ist. Gerade bei meinem Fall kann man sehr wohl an eine derartige Verbreitung denken; denn, als der erste Schnitt bei der Sektion geführt wurde, quoll ein Theil der hellen Colloidmassen aus der Bauchhöhle wie Echinococcusblasen heraus, so dass die ausserordentlich lockere resp. fehlende Verbindung mit der Unterlage sehr wohl zur Stütze der Ansicht dienen kann, dass die Peritonealmetastasen zum Theil auf dem Wege der Dissemination im Cavum peritonei entstanden sind.

Lassen wir nun einmal in unserem Falle die besondere Eigenart desselben, die colloide oder schleimige Degeneration, ausser Acht und betrachten wir ihn als reines Darmcarcinom, so durfte er auch als solches nicht ohne Interesse sein. Denn gerade so, wie der dritte Fall von Gorski, stellt auch der unsrige ein ganz typisches Bild des Darmcarcinoms vor. Zunächst sind beide Fälle Dickdarmkrebse, die ja, wie oben ausgeführt, viel häufiger sind als die des Dünndarms. Sodann zeigt der Fall Gorskis einen Tumor, der nur 6 cm gross war.

Von diesem verhältnissmässig kleinen Tumor aus war es zu einer ganz enormen Metastasenbildung gekommen. Das ganze Netz und Colon transversum waren in grosse Tumormassen verwandelt worden, Mesenterium und Darmwände waren über und über mit Tumoren besetzt, auch die Leber enthielt zahlreiche Metastasen. Ebenso unser Fall. Der ursprüngliche Tumor, der an einer Prädilektionsstelle des Darmcarcinoms, an der Valvula ileocoecalis sass, und der zu vorstehender histologischer Untersuchung verwandt wurde, war durchaus nicht besonders gross. Und trotzdem war die Metastasenbildung eine ganz ungeheuere. Das Bauchfell der Dünndarmschlingen war stellenweise mehrere Centimeter dick; in eine ebensolche starke Platte von Geschwulstmasse war die Leber eingehüllt. Das Netz bestand eigentlich nur noch aus einem Conglomerate von mehr oder minder grossen gallertigen Tumoren. In der Pleura des rechten Unterlappens und an der Verbindungsstelle des oberen mit dem mittleren Lappen war es zu einer ausgedehnten Metastasenbildung gekommen.

Ein ähnliches Beispiel für die kolossale Metastasenbildung des Darmkrebses giebt uns der Fall von Hammer. Auch hier fand sich ein verhältnissmässig kleiner primärer Tumor, der aber gewaltige Metastasen in den verschiedensten Organen, wie Leber, Knochen, Lunge, Nebenniere u. s. w. im Gefolge hatte. Gerade die Entstehung ausserordentlich grosser Metastasen von einem verhältnissmässig so kleinen Muttertumor, wie in diesen drei Fällen, hat etwas ganz Charakteristisches für den Krebs des Darms.

Ein besonderes Interesse hat endlich unser Fall in klinischer Beziehung. Und auch hierin ist er ein Repräsentant des typischen Darmcarcinoms und hat wieder in dem Hammerschen Fall ein Gegenstück. Das Darmcarcinom wird selten diagnosticirt, weil es so sehr geringe lokale Erscheinungen macht. Im Falle von Hammer war es zu den Erscheinungen einer Myelitis gekommen. Ein an der Dura des Rückenmarks sitzender Metastasenknoten hatte durch Druck auf dasselbe diese Erscheinungen hervorgerufen und die falsche Diagnose

verschuldet. Ebenso war auch in meinem Falle die Diagnose falsch gestellt worden. Dies ist sehr erklärlich, da nicht die geringsten Erscheinungen von der Erkrankung des Darms bestanden hatten. Nicht die leiseste Andeutung von einer stenosenartigen Verengerung des Darmes bestand, auch waren keine Durchfälle vorhanden, vielmehr hatte Patient regelmässig Stuhlgang. Aber selbst für den Fall, dass Durchfälle bestanden hätten, so wäre doch das nächstliegende gewesen, an eine tuberkulöse Affektion des Darmes zu denken, da eine Tuberkulose der Lunge durch die Sputumuntersuchung ganz sicher nachgewiesen war. Und der Kliniker hatte auch thatsächlich als das Wahrscheinlichste, da Erscheinungen von Seiten des Peritoneums vorlagen, eine tuberkulöse Peritonitis angenommen. Der Umstand, dass die primären Carcinome so sehr schwer diagnosticirbar sind und dass beim Fehlen eines nachweisbaren primären Krebses die Metastasen im Bauchfell, den Pleuren, in den Lungen und anderen Organen selbst dem scharfsinnigsten Kliniker eine frühzeitige richtige Diagnose unmöglich machen, lässt die Prognose des Darmkrebses, vielleicht mit Ausnahme des Rectumcarcinoms, recht trübe erscheinen. Die einzige Therapie, die wir bis jetzt gegen das Carcinom haben, das Messer des Chirurgen, kann, wenn sie überhaupt in Anspruch genommen wird, leider meist zu spät in Kraft treten, um die bösartige Neubildung aus dem Organismus zu entfernen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. von Kahlden für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Unterstützung und Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Ziegler für die Uebernahme des Referats meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. **W. Floss.** Ueber ein Cylinderepitheliom des Coecums. Diss. Würzburg 1889.
2. **J. v. Gorski.** Beitrag zur Casuistik der Dünndarmcarcinome. Diss. Greifswald.
3. **H. Hammer.** Ueber multiple primäre Neoplasmen des Dünndarmes. Prag. mediz. Wochenschr. XXI. No. 20.
4. **G. Hänsler.** Beitrag zur Kenntnis des Gallertkrebses. Diss. 1897.
5. **v. Kosinski.** Schleimmetamorphose der Krebszellen. Centralblatt f. allg. Pathol. 1892. No. 3.
6. **Lubarsch.** Ueber den primären Krebs des Ileums. Virchow's Archiv. Band CXI.
7. **Orth. Lehrbuch** der speciellen pathol. Anatomie. Berlin 1887—94.
8. **Nothnagel.** Pathologie und Therapie. Band XVII.
9. **Pianese.** Histologie und Aetiologie des Carcinoms. Beiträge z. Ziegler. Supplementh. 1896.
10. **E. Ziegler.** Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. Jena 1898.

Druck von Ernst Kuttruff, Freiburg i. Br.